

José Miguel Santos Preciado (2002): *El tratamiento informático de la información geográfica*. Madrid, UNED Ediciones, 380 pág., ISBN: 84-362-4626-8

Es para mi una satisfacción poder expresar mis opiniones sobre este nuevo libro en castellano que se incluye en el cada vez más amplio panorama de las obras sobre los sistemas de información geográfica. José Miguel Santos es, como se apunta en la contraportada del libro, ingeniero industrial y doctor en Geografía, miembro cofundador del Grupo de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE) y, en la actualidad, profesor titular de Análisis Geográfico Regional en la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Madrid.

El libro se presenta con una atractiva portada, pero con un título, a mi parecer ambiguo; sin abrir las páginas te puedes esperar cualquier cosa, es verdad que en la contraportada se explica que el libro es fruto de la experiencia desarrollada por el autor en diversos cursos de doctorado, que permite aclarar el porqué del título.

Sabiendo cuál es el origen del libro, al observar el índice de contenidos se aprecian esos objetivos pedagógicos que cualquier buen profesor busca en el desarrollo de su actividad docente: la claridad y la precisión. Siguiendo esos principios, el autor distingue cuatro capítulos, como tales y un quinto con la bibliografía.

El capítulo primero sobre la información geográfica y las bases de datos, es un correctísimo, breve y sintético capítulo. El autor se ve en la necesidad de empezar por el principio, explicar que es una matriz geográfica o la estructura de la información espacial, así como las unidades espaciales de recogida de la información, los modelos y estructuras de datos espaciales y destaco sobre el resto los epígrafes sobre las bases de datos relativas a los atributos, que el autor conoce bien y consigue desarrollar en unas pocas páginas una síntesis comprensible para cualquier persona, reitero síntesis, porque a lo largo de todo el libro predomina este principio, no se explica nada profundamente, sino de forma resumida y esto es muchas veces una virtud, pero en otras no.

El segundo capítulo, sobre los métodos y técnicas cuantitativas en el análisis geográfico, es uno de los capítulos que el autor más ha trabajado en su investigación y por tanto domina mejor, siendo numerosos los artículos, libros, etc. derivados de ella. En él se abordan demasiadas técnicas y métodos, muy bien expuestas, pero excesivas, en mi opinión. Si el libro va dirigido exclusivamente a lectores desconocedores de la materia, el planteamiento es correcto, aunque se explican demasiadas, pero si no es así, se podrían haber desarrollado algunas, no todas, con mayor profundidad. Sobre el epígrafe de los modelos espaciales y el análisis geográfico, en tres páginas de extensión poco se puede decir, es una breve síntesis, pero se podría quitar, ya que no se van a aplicar en los ejercicios, ni se hace mención a ellos en ningún capítulo posterior. Por último, el epígrafe sobre la informática y su importancia en el desarrollo de las técnicas cuantitativas en el

análisis geográfico, es de mayor extensión, y se da una visión muy buena del papel que juega la informática en la aplicación de las técnicas especialmente en el análisis geográfico.

El tercer capítulo, dedicado a algunos programas para el tratamiento informático de la información espacial, ocupa casi un tercio del libro, y en él se explican cuatro programas, dos versiones de un sistema de información geográfica (ArcView 3.2. y 8.1.NT) y dos sistemas estadísticos y de representaciones gráficas: Statgraphics y la hoja de cálculo Excel.

En principio, por el planteamiento, parece demasiado extenso. Empieza con el programa ArcView, apto para información geográfica vectorial, y dedica una veintena de páginas a dar una explicación de la entrada de datos y las funciones básicas en un SIG vectorial en general. Considero que si el capítulo se dedica a unos programas concretos se deben explicar aspectos relacionados con ellos, no cuestiones generales que son necesarias para que el lector comprenda mejor determinados procedimientos pero no se deberían incluir aquí. En cuanto al epígrafe sobre el funcionamiento del programa Arcview 3.2 cabe decir, que resulta muy bien presentado, el contenido es claro y preciso, se dedican 48 páginas, con una excelente selección de las principales funciones que se realizan. Cualquier lector lo podría seguir sin dificultad porque se incluyen numerosas figuras con las pantallas que van saliendo en el programa, su lectura es sencilla y dinámica. A la nueva versión de ArcView, la denominada ArcGIS, versión 8.1. NT, también le dedica un número semejante de hojas, con unos contenidos y un desarrollo similar al anterior. Por todo ello, pese a que en un principio parecía demasiado intenso y extenso de contenidos, estas dos versiones de un mismo programa está muy bien desarrolladas, la selección de funciones adecuada, los objetivos pedagógicos se alcanzan con plenitud, lo que posibilita una lectura comprensible, cómoda y nada farragosa.

Respecto a los otros dos programas estadísticos y de representaciones gráficas, empieza de la misma manera que la parte de los sistemas de información geográfica, con una breve explicación sobre la estructura general de los paquetes de programas estadísticos, la definición de la información y su manipulación antes del cálculo. Aplicación de un procedimiento de cálculo estadístico y el análisis de los resultados. Sigo pensando, que aunque sintético, preferiría verlo en otro lugar. Continúa luego con la explicación del funcionamiento del programa Statgraphics, y en la misma línea que los anteriores, el resultado es muy bueno, se nota que el autor domina muy bien las técnicas estadísticas y después de años de impartirlas, estos epígrafes son un buen exponente de su conocimiento. Lo mismo se debe apuntar sobre el epígrafe del programa Excel. La maestría en la materia permite un desarrollo ágil y fácil.

El capítulo cuarto sobre ejemplos de la utilización integrada de los programas de tratamiento de la información geográfica, es magnífico, los cinco problemas que aquí se abordan pueden interesar no sólo a los geógrafos sino a un amplio abanico de estudiosos afines a estos temas (sociólogos, economistas, antropólogos, historiadores, ingenieros de diversas especialidades, ciencias ambientales, etc.).

Cada uno de los ejemplos está organizado de la misma manera: el planteamiento del problema, a continuación la preparación y tratamiento de la información, en la que se incluye cómo organizar las bases de datos, incorporar la información temática, gestionar la información geográfica y temática preparada con anterioridad y realizar los mapas pertinentes. En todos ellos se

explican detalladamente los pasos que hay que seguir, no sólo con una buena descripción textual, sino con múltiples figuras, en blanco y negro y en color que enriquecen el texto y posibilitan la comprensión del lector. Los ejemplos están muy bien pensados, diseñados y organizados, de tal manera que cualquiera que lea el libro puede finalizar su lectura haciéndolos y evaluando su aprendizaje.

No quiero pasar por alto el último de los epígrafes de cada ejemplo que es la interpretación de los resultados, me parece muy apropiado y pertinente, para que quede claro que no nos limitamos a ser y enseñar a ser buenos ejecutores de información geográfica sino que sabemos hacer algo más y eso se demuestra a través de la interpretación de los resultados.

Finalmente, se concluye el libro con una amplia y actualizada bibliografía.

Después de la exhaustiva lectura del libro, queda claro que el autor pretende que no sea un mero libro de consulta, sino que sirva para que todas las personas interesadas por estos temas, estén muy formadas o tengan sólo escasos conocimientos sobre los mismos, puedan aprender e introducirse, o bien profundizar, porque gracias a la forma en la que se desarrolla ambos objetivos se pueden alcanzar. Cabe añadir que es excesivamente exhaustivo en las distintas funciones, técnicas y los diversos procedimientos, lo que ocasiona que al describir muchos, sea demasiado sintético y, en otros casos, somero. Se debería seleccionar, y hacer referencia a fuentes bibliográficas, para aquéllas que no se expongan. Se quiere abarcar demasiado, no dejar nada sin explicar, el autor sabe demasiado, pero se echa en falta cierta profundidad en algunos aspectos.

Por todo ello no es sólo un libro más en el panorama bibliográfico español, es un libro que se debe tener y recomendar para todos aquéllos que estén interesados por la información geográfica y su tratamiento informático.

M<sup>a</sup> Jesús Vidal Domínguez  
Profesora Titular de Geografía Humana  
Dpto. de Geografía  
Universidad Autónoma de Madrid. España